

Leicht-Scholten, Carmen; Nacken, Heribert

## **Mobilising Creativity. Das Zusammenspiel der Zukunftskonzepte Forschung und Lehre an der RWTH Aachen**

Mandel, Schewa [Hrsg.]; Rutishauser, Manuel [Hrsg.]; Seiler Schiedt, Eva [Hrsg.]: *Digitale Medien für Lehre und Forschung. Münster ; New York ; München ; Berlin : Waxmann 2010, S. 303-316. - (Medien in der Wissenschaft; 55)*



Quellenangabe/ Reference:

Leicht-Scholten, Carmen; Nacken, Heribert: Mobilising Creativity. Das Zusammenspiel der Zukunftskonzepte Forschung und Lehre an der RWTH Aachen - In: Mandel, Schewa [Hrsg.]; Rutishauser, Manuel [Hrsg.]; Seiler Schiedt, Eva [Hrsg.]: *Digitale Medien für Lehre und Forschung. Münster ; New York ; München ; Berlin : Waxmann 2010, S. 303-316* - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-174178 - DOI: 10.25656/01:17417

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-174178>

<https://doi.org/10.25656/01:17417>

in Kooperation mit / in cooperation with:



**WAXMANN**  
[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

<http://www.waxmann.com>

### **Nutzungsbedingungen**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### **Terms of use**

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.  
This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### **Kontakt / Contact:**

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

# Medien in der Wissenschaft

**GMW**  
Gesellschaft  
für Medien in der  
Wissenschaft e.V.



Schewa Mandel, Manuel Rutishauser,  
Eva Seiler Schiedt (Hrsg.)

## Digitale Medien für Lehre und Forschung

WAXMANN

Schewa Mandel,  
Manuel Rutishauser,  
Eva Seiler Schiedt (Hrsg.)

# Digitale Medien für Lehre und Forschung



Waxmann 2010  
Münster / New York / München / Berlin

**Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

**Medien in der Wissenschaft; Band 55**

Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V.

ISBN 978-3-8309-2385-5

ISSN 1434-3436

© Waxmann Verlag GmbH, 2010

Postfach 8603, 48046 Münster

[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

[info@waxmann.com](mailto:info@waxmann.com)

Umschlaggestaltung: Pleßmann Design, Ascheberg

Titelfoto: Liz Ammann, Grafik-Design

Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier,  
säurefrei gemäß ISO 9706

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany

# Inhalt

|  |    |
|--|----|
| <i>Schewa Mandel, Eva Seiler Schiedt</i><br>Editorial..... | 11 |
|--|----|

## Keynotes

|   |    |
|---|----|
| <i>Catherine Mongenet</i><br>Strategy to develop e-learning at the University of Strasbourg .....             | 17 |
| <i>Markus Gross</i><br>Disney Research Zurich – Forschung für die<br>Medien- und Unterhaltungsindustrie ..... | 19 |
| <i>Rolf Schulmeister</i><br>Ein Bildungswesen im Umbruch.....   | 20 |

## Sessions

### Webbasierte Tools für Lehre und Forschung

|  |    |
|--|----|
| <i>Martin Kriszat, Iavor Sturm, Jan Torge Claussen</i><br>Lecture2Go – von der Vorlesungsaufzeichnung ins World Wide Web.....  | 25 |
| <i>Beat Döbeli Honegger</i><br>Literaturverwaltung 2.0 als Bindeglied zwischen Forschung und Lehre? .....  | 39 |
| <i>Melanie Paschke, Pauline McNamara, Peter Frischknecht, Nina Buchmann</i><br>Die onlinebasierten Schreibplattformen „Wissenschaftliches Schreiben,<br>WiSch“ (Bachelorlevel) und „Scientific Writing Practice, SkriPS“<br>(Masterlevel). Vermittlung wissenschaftlicher Schreibkompetenz in der<br>Fachdisziplin ..... | 50 |

### E-Kompetenz in Curricula und Hochschulentwicklung

|  |    |
|--|----|
| <i>Julia Sonnberger, Regina Bruder, Julia Reibold, Kristina Richter</i><br>Fachübergreifend zu erwerbende Kompetenzen in universitären<br>E-Learning-Veranstaltungen ..... | 61 |
| <i>Gottfried S. Csanyi</i><br>Das ILO-Wiki: Wiederverwendung und Weiterentwicklung von<br>Lernergebnissen mittels Social Software .....                                    | 72 |

|   |    |
|---|----|
| <i>Nicolas Apostolopoulos, Brigitte Grote, Harriet Hoffmann</i><br>E-Learning-Support-Einrichtungen: Auslaufmodelle oder<br>integrative Antriebskräfte? ..... | 83 |
|---|----|

## **Vernetztes und forschendes Lernen**

|   |    |
|---|----|
| <i>Andreas Bihrer, Mandy Schiefner, Peter Trempp</i><br>Forschendes Lernen und Medien.<br>Ein Beispiel aus den Geschichtswissenschaften ..... | 95 |
|---|----|

|   |     |
|---|-----|
| <i>Wolfgang Kesselheim, Katrin Lindemann</i><br>Gemeinsam forschen lernen mit digitalen Medien:<br>das Projekt „gi – Gesprächsanalyse interaktiv“ ..... | 106 |
|---|-----|

|   |     |
|---|-----|
| <i>Damian Miller</i><br>E-Portfolio als Medium zur Vernetzung von Lehre und Forschung ..... | 118 |
|---|-----|

## **E-Teaching für kollaboratives Online-Lernen**

|  |     |
|--|-----|
| <i>Gergely Rakoczi, Ilona Herbst</i><br>Wie viel Qualifikationen brauchen E-Tutorinnen und<br>E-Tutoren an einer Technischen Universität und welchen<br>Einfluss hat Videoconferencing auf die Motivation? ..... | 131 |
|--|-----|

|   |     |
|---|-----|
| <i>Cerstin Mahlow, Elisabeth Müller Fritschi, Esther Forrer Kasteel</i><br>Bologna als Chance: (E-)Portfolio im<br>Studium der Sozialen Arbeit..... | 144 |
|---|-----|

|   |     |
|---|-----|
| <i>Sabine Seufert, Reto Käser</i><br>Einsatz von Wikis als Kollaborationstool für die<br>forschungsbasierte Lehre ..... | 159 |
|---|-----|

## **Motivation und Gestaltung von Blended Learning**

|   |     |
|---|-----|
| <i>Helge Fischer, Thomas Köhler</i><br>Entdecker versus Bewahrer: Herleitung eines Handlungsrahmens für<br>die zielgruppenspezifische Gestaltung von Change-<br>Management-Strategien bei der Einführung von E-Learning-<br>Innovationen in Hochschulen ..... | 177 |
|---|-----|

|  |     |
|--|-----|
| <i>Peter Baumgartner</i><br>Von didaktischen Erfahrungen lernen – aber wie?<br>Zur Systematik von Gestaltungsebenen bei Blended-Learning-Szenarien ..... | 188 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
| <i>Michaela Ramm, Svenja Wichelhaus, Stefan Altevogt</i><br>Hilfreicher Mehrwert oder lästige Pflicht?<br>Wie Studierende ein Online-Medienportal als Portfolio-<br>und Prüfungswerkzeug bewerten..... | 199 |
|--|-----|

## **Kommunikation und Austausch mit digitalen Medien (Learning Café)**

*Nathalie Roth*

eduhub – Drehscheibe der Schweizer E-Learning-Community..... 211

*Gabi Reinmann, Silvia Sippel, Christian Spannagel*

Peer Review für Forschen und Lernen. Funktionen, Formen,  
Entwicklungschancen und die Rolle der digitalen Medien..... 218

*Thomas Sporer, Astrid Eichert, Stefanie Tornow-Godoy*

Interaktive Veranstaltungsformate und das Dialog-Prinzip.  
Offene Ansätze des Austauschs mit und über digitale Medien ..... 230

*Michael Tesar, Robert Pucher, Fritz Schmöllebeck,*

*Benedikt Salzbrunn, Romana Feichtinger*

Kollaboratives Forschen und Lernen mit dem  
Web 2.0 zur Senkung der Dropout-Rate ..... 241

## **Web-Tools als Basis wissenschaftlicher Arbeit**

*Nina Heinze, Patrick Bauer, Ute Hofmann, Julia Ehle*

Kollaboration und Kooperation mit Social Media in verteilten  
Forschungsnetzwerken..... 252

*Katja Derr, Reinhold Hübl*

Durchführung und Analyse von Online-Tests unter  
Verwendung einer E-Learning-Plattform.  
Technische und methodische Aspekte ..... 263

*Jonas Schulte, Reinhard Keil, Johann Rybka, Ferdinand Ferber,*

*Rolf Mahnken*

Modularisierung von Laborkomponenten zur besseren Integration  
von Forschung und Lehre im Ingenieurbereich ..... 275

## **Digitale Medien in der Curricula-Entwicklung**

*Christiane Metzger*

ZEITLast: Lehrzeit und Lernzeit.

Studierbarkeit von BA-/BSc-Studiengängen als Adaption von  
Lehrorganisation und Zeitmanagement unter Berücksichtigung  
von Fächerkultur und neuen Technologien ..... 287

*Carmen Leicht-Scholten, Heribert Nacken*

Mobilising Creativity. Das Zusammenspiel der Zukunftskonzepte

Forschung und Lehre an der RWTH Aachen..... 303

|  |     |
|--|-----|
| <i>Klaus Wannemacher</i><br>Die Etablierung des Online-Masterstudiums –<br>der verdeckte Aufschwung der postgradualen Weiterbildung..... | 317 |
|--|-----|

## **Interaktive Postersession**

|   |     |
|---|-----|
| <i>Isa Jahnke</i><br>„Manchmal möchte man eben etwas sagen ...“ –<br>eine Studie über informelles Lernen unterstützt mit Online-Foren ..... | 327 |
|---|-----|

|  |     |
|--|-----|
| <i>Gabi Reinmann, Alexander Florian, Mandy Schiefner</i><br>Open Study Review. Forschen und Lernen bei der Recherche<br>und Bewertung von empirischen Befunden ..... | 341 |
|--|-----|

|   |     |
|---|-----|
| <i>Sandra Laumen, Rainer Haack, Monika Eigenstetter, Mike Grimme,<br/>Simon Richrath</i><br>Schulungsoptimierung im Bereich Lern-Management-Systeme<br>anhand von Usability-Untersuchungen..... | 353 |
|---|-----|

## **Modelle des forschenden Lernens**

|  |     |
|--|-----|
| <i>Kerstin Mayrberger</i><br>Ein didaktisches Modell für partizipative E-Learning-Szenarien.<br>Forschendes Lernen mit digitalen Medien gestalten..... | 363 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
| <i>Anne Steinert, Ulf-Daniel Ehlers</i><br>Forschendes Lernen mit Netzwerken ..... | 376 |
|--|-----|

|  |     |
|--|-----|
| <i>Marc Seifert, Viktor Achter</i><br>SuGI – eine nachhaltige Infrastruktur zur Erstellung und<br>Distribution digitaler Lerninhalte ..... | 388 |
|--|-----|

## **Öffentlichkeit und Rechtsfragen**

|   |     |
|---|-----|
| <i>Sandra Hofhues</i><br>Die Rolle von Öffentlichkeit im Lehr-Lernprozess ..... | 405 |
|---|-----|

|   |     |
|---|-----|
| <i>Kerstin Eleonora Kohl</i><br>Im Zweifel für die Lernchance?<br>Freiwillige Plagiatskontrolle wissenschaftlicher Arbeiten ..... | 415 |
|---|-----|

|  |     |
|--|-----|
| <i>Martin Sebastian Haase</i><br>Learning-Website.<br>Rechtliche Fallstricke bei der Online-Gestaltung ..... | 428 |
|--|-----|



## Ausstellung

|  |     |
|--|-----|
| <i>Franco Guscetti, Simone Geiger, Paula Grest</i><br>CYTOBASE und CYTOSCOPE: eine Einführung in die<br>Zytologie für Studenten der Veterinärmedizin .....   | 435 |
| <i>Andrea Fausel, Slavica Stevanović</i><br>Lernmodule im Hochschulalltag:<br>die „Tübinger Mediävistik Lernmodule“ .....  | 437 |
| <i>Antje Schatta, Frauke Kämmerer, Helmut M. Niegemann</i><br>Onlinebasierter Weiterbildungsstudiengang<br>„Instruktionsdesign und Bildungstechnologie (IDeBiT)“<br>mit Master-Abschluss an der Universität Erfurt ..... | 439 |
| <i>Lutz Pleines</i><br>Prüfungen <i>on demand</i><br>Ansätze zur Prozessoptimierung von Massenklausuren .....  | 441 |
| <i>Ingeborg Zimmermann, Barbara Dändliker, Monika Puwein</i><br>Recherche-Portal der Universität Zürich –<br>digitales Tor zu elektronischen Ressourcen .....  | 444 |
| <i>Dirk Bauer, Brigitte Schmucki</i><br>Safe Exam Browser – die Browserapplikation zur<br>sicheren Durchführung von Online-Prüfungen .....   | 446 |
| <i>Nicole Wöhrle, Claude Gayer</i><br>Servicestelle E-Learning an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg .....  | 447 |
| <i>Thomas Moser, Dominik Petko, Kurt Reusser</i><br>unterrichtsvideos.ch: eine digitale Bibliothek für videobasierte<br>Lehrerinnen- und Lehrerbildung.....  | 449 |
| <i>Jonas Liepmann</i><br>Web 2.0 als Chance Übergänge zwischen Forschung und Lehre<br>zu realisieren – die Plattform <i>iversity</i> .....   | 451 |

## Anhang

|  |     |
|--|-----|
| Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft (GMW)..... | 455 |
| Universität Zürich .....                               | 456 |
| Steering Committee .....                               | 457 |
| Autorinnen und Autoren .....                           | 459 |

## **Mobilising Creativity**

### **Das Zusammenspiel der Zukunftskonzepte Forschung und Lehre an der RWTH Aachen**

#### **Zusammenfassung**

Die RWTH Aachen befindet sich derzeit wie die Mehrzahl der deutschen Universitäten in einem Strategieprozess, bei dem die Lehre neben dem ganzheitlichen Forschungsansatz und der Organisationsentwicklung einen renommierten Platz auf dem Weg zu einer integrierten Hochschule einnimmt. In diesem Kontext vollzieht die RWTH Aachen einen Paradigmenwechsel von der bisher stärker auf die Studiengänge orientierten Sichtweise hin zu einer individuell-persönlichen Studierendenfokussierung. Das Ziel des Paradigmenwechsels der RWTH Aachen ist es, die Studierenden in den Mittelpunkt aller Bemühungen und Anstrengungen der Lehre zu stellen und gleichzeitig eine aktive Verzahnung mit den großen Forschungspotenzialen der Universität zu gewährleisten. Hierzu sind in den vergangenen Jahren zwei Zukunftskonzepte für die Forschung und die Lehre erarbeitet worden (die beide in den bundesweiten Exzellenzwettbewerben erfolgreich waren) und nunmehr in den nächsten drei Jahren in allen Fakultäten umgesetzt werden. Der Beitrag beschreibt das Zusammenspiel der beiden Konzepte unter der Perspektive ein Lehr- und Lernumfeld zu schaffen, in dem unterschiedlichste Menschen erfolgreich *in der Wissenschaft* zusammenarbeiten.

#### **1 Ausgangslage**

Im Zuge von Internationalisierung zunehmenden Migrationsbewegungen und veränderten Lebensformen verlieren kulturelle und nationale Grenzen an Bedeutung. Die Alterung der Gesellschaft, die sinkende Anzahl von Arbeitskräften und niedrige Geburtenraten kennzeichnen den demografischen Wandel. Im Zuge dessen werden immer komplexere Anforderungen an uns Menschen und unsere Umwelt gestellt. Hochschulen sind von den aktuellen gesellschaftlichen Veränderungsprozessen in mehrfacher Hinsicht betroffen. Zum einen verschärft die demografische Entwicklung den Fach- und Führungskräftemangel gerade auch an den Hochschulen, womit die Rekrutierung des wissenschaftlichen Personals ein wichtiger Qualitätsfaktor für den Standort Hochschule sein wird. Zum anderen wird die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Hochschulen im internationalen Vergleich von einer Qualitätssicherung und Innovationsfähigkeit

in Forschung und Lehre abhängen. Zielsetzungen, die nur dann zu erreichen sind, wenn es gelingt, den wissenschaftlichen Nachwuchs auf die globalen Herausforderungen vorzubereiten und ihnen die nötigen Schlüsselqualifikationen zu vermitteln.

## **2 Das Zukunftskonzept Forschung**

Die RWTH Aachen stellt sich diesen Herausforderungen mit einer proaktiven Gender- und Diversity-Politik, die die Vielfalt Ihrer Mitglieder als Chance für sie und die Organisation begreift.

Die RWTH Aachen hat sich in ihrem Zukunftskonzept „RWTH 2020: Globale Herausforderungen in Angriff nehmen“ auf den Weg gemacht, ihr wissenschaftliches Profil als integrierte, interdisziplinäre und internationale Hochschule durch einen grundlegenden Umwandlungsprozess zu schärfen und zu festigen. Neben der Schärfung des wissenschaftlichen Profils durch die Stärkung der Naturwissenschaften und der interdisziplinären Forschung ist zur Bewältigung dieses tiefgreifenden und komplexen Prozesses der Neuorientierung die Einführung des universitätsumfassenden Personal- und Organisationsentwicklungskonzeptes „Mobilising People“ ein zentraler Baustein auf dem Weg zu einer exzellenten Hochschule, die sich in *Forschung und Lehre* erfolgreich globalen Herausforderungen stellen will.

### **2.1 Mobilising People: Gender- und Diversity-Management als Impulsgeber für eine zukunftsgerichtete Hochschulentwicklung**

Das Personal- und Organisationsentwicklungskonzept innerhalb der Maßnahme „Mobilising People“ ist gekennzeichnet durch die institutionelle Umsetzung eines Gender- und Diversity-Management-Konzeptes, das die Perspektiven von Gender und Diversity in die zentralen Bereiche der Hochschule implementiert, d.h. nicht nur in die Personal- und Organisationsentwicklung, sondern auch in die Forschung und in die Lehre (vgl. Leicht-Scholten, 2007, S. 32ff.).

Als ein wichtiger Bestandteil der „People Policy“ der RWTH Aachen beschreibt Gender- und Diversity-Management die Gesamtheit aller Maßnahmen, die dazu führen, dass Unterschiedlichkeit anerkannt, wertgeschätzt und als positiver Beitrag zum Erfolg der RWTH Aachen genutzt wird. Studierenden, Mitarbeitenden sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern soll ein Lern- und Arbeitsumfeld ermöglicht werden, in dem sie unabhängig von Geschlecht, Alter, Herkunft, Hautfarbe, Religion, Behinderung und sexueller Orientierung zusammen arbeiten, forschen und lernen können und die Möglichkeit haben,

ihr volles Leistungspotenzial zu entfalten (vgl. Leicht-Scholten, Weheliye & Wolffram, 2009).

„Mobilising People“ startet mit fünf Programmen auf unterschiedlichen Ebenen (siehe Abb. 1)<sup>1</sup>:

- „Undergraduate Research Opportunities Programme“ (UROP)
- MINT-Kooperationsprogramm
- International Recruiting<sup>2</sup>
- Starter Kits
- Dual Career Programm

Zentrale Akteurin zur Umsetzung dieser Maßnahme ist die zwischen Wissenschaft und Verwaltung angesiedelte Rektoratsstabsstelle „Integration Team – Human Resources, Gender und Diversity Management“ (IGaD). Neben der Entwicklung von Konzepten in den zentralen Handlungsfeldern der Organisations- und Personalentwicklung, Forschung und Lehre hat die Stabsstelle die

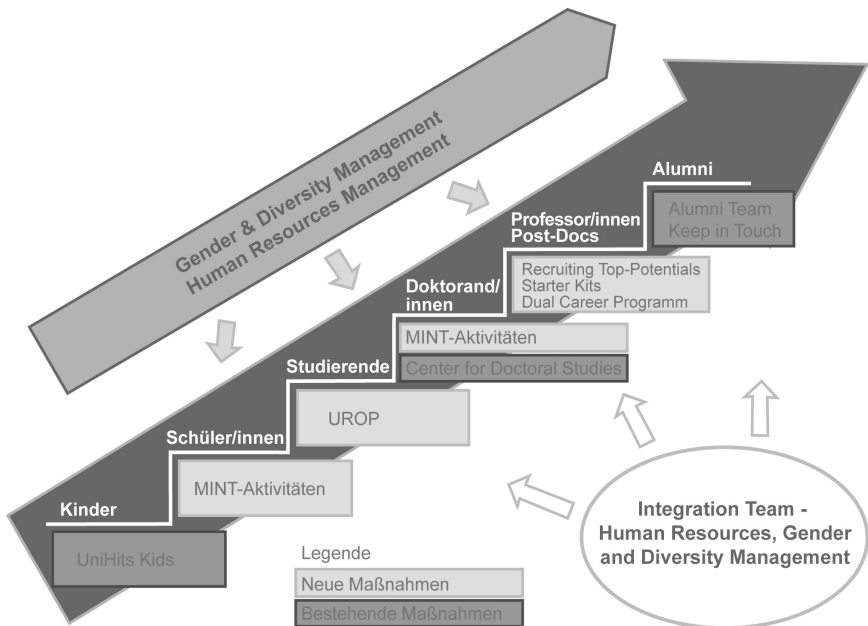


Abb. 1: RWTH Aachen 2020: Meeting Global Challenges. The integrated Interdisciplinary University of Technology (vgl. RWTH Aachen, 2007)

- 1 Auf die Maßnahmen, die sich direkt auf die Lehre beziehen, wird im Folgenden ausführlicher eingegangen. Informationen zu den anderen Maßnahmen finden sich unter <http://www.igad.rwth-aachen.de/mobilisingpeople.htm>.
- 2 Programm zur Anwerbung von hochtalentierten Akademikerinnen und Akademikern durch ein proaktives internationales Rekrutierungskonzept.

Aufgabe, die unterschiedlichen Hochschulakteure und -akteurinnen für Gender- und Diversity-Aspekte in ihrer Arbeit zu sensibilisieren, sie zu beraten und zu unterstützen.

Im Folgenden sollen die im Rahmen der Maßnahme „Mobilising People“ initiierten Aktivitäten in ihrer Wechselwirkung mit Forschung und Lehre beschrieben werden. Im Hinblick auf die Verzahnung von Forschung und Lehre geht die RWTH Aachen davon aus, dass die Einbeziehung von Gender- und Diversity-Perspektiven nur dann wirksam in Studium und Lehre umgesetzt werden kann, wenn ein derartiges Studien- und Lehrkonzept Teil eines der anderen Bereiche ebenfalls einbeziehenden Gesamtkonzeptes der Hochschule ist, und damit ein Wandel der Wissenschaftskultur möglich wird.

### **2.1.1 „Undergraduate Research Opportunities Programme“ (UROP)**

Innerhalb der Maßnahme „Mobilising People“ ist das „Undergraduate Research Opportunities Programme“ (UROP) auf die Zielgruppe der Studierenden hin konzipiert (siehe Abb. 1). Mit dem Programm können bis zu 30 erfolgreiche Studierende pro Jahr projektbezogene Mittel beantragen, um an einem Institut ein Praktikum durchzuführen. Das Programm besteht aus drei Komponenten – UROP National, UROP International und UROP Abroad. Qualifizierte Studierende der RWTH Aachen und Studierende von internationalen Partnerhochschulen haben bei UROP und UROP International die Möglichkeit, schon früh in ihrem Studium eigene Projekte mit forschungsrelevanten Themen durchzuführen. Basis für beide Programme ist eine Online-Datenbank, auf die Studierende der RWTH Aachen und internationaler Partnerhochschulen aus den USA und Kanada zugreifen können. Bei UROP Abroad haben die Studierenden der RWTH Aachen die Möglichkeit, an die Partnerhochschulen zu gehen. Ziel dieser Maßnahme ist eine aktive Nachwuchsförderung, in der curriculare Ziele mit fachlichen und außerfachlichen Kompetenzen gefördert und den Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern Karriereperspektiven aufgezeigt werden. Damit werden fächerübergreifendes Lernen, sowie projekt- und berufspraktische Studien angeboten. Der anhaltende Erfolg des Programms nach zwei Jahren bestätigt das Konzept. Die Tatsache, dass der Anteil weiblicher und männlicher Studierender unter den Teilnehmenden ausgeglichen ist, bestätigt die Empfehlungen von Studien, wonach es über die Herstellung von Praxisbezügen gelingt, verstärkt auch Frauen anzusprechen (u.a. Eccles, 2003; Bessenrodt-Weberpals, 2007).

### 2.1.2 Starter Kits

Im Bereich der Personalentwicklung wurden aus Mitteln der Exzellenzinitiative mehrere Maßnahmen initiiert, die eine mittelbare Auswirkung auf eine gender- und diversity-gerechte Lehre haben. So wurden für alle neu berufenen Professorinnen und Professoren die so genannten *Starter Kits*<sup>3</sup> eingeführt. Es handelt sich dabei um ein Trainingsmodulprogramm in Form eines mehrtägigen modularen Welcome-Seminar-Paketes, das als Teil der Zielvereinbarungen mit Neuberufenen individuell auf die Bedürfnisse der einzelnen Personen zugeschnitten wird. Die Module umfassen ein reiches Angebot unter anderem im Bereich Hochschulmanagement, Lehre und Führungskompetenz, Teamentwicklung, Gender-Wissen und Didaktik. Damit ist es der Hochschule möglich, neuberufenen Personen Wissen in gender- und diversity-gerechter Didaktik und Führung zu vermitteln und damit deren Lehr- und Führungskompetenz zu stärken.

### 2.1.3 MINT-Kooperationsprogramm

Auch das im Rahmen der People Policy entwickelte *MINT-Kooperationsprogramm* soll langfristig veränderte Lehr- und Lernkonzepte mit Schwerpunkt in den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) generieren (vgl. Abb. 1). Das Programm umfasst zwei Säulen: Zum einen werden über eine gezielte Rekrutierungspolitik für die Übergangsphase von der Schule zur Universität mehr Schüler und vor allem Schülerinnen für die MINT-Fächer begeistert und für ein Studium gewonnen. Dazu werden von Doktorandinnen und Doktoranden vorbereitete „Summer Schools“ und „Winter Schools“ durch die zwei Mentoring-Programme TANDEMkids und TANDEMschool ergänzt. Zum anderen wurden neun Dissertationen zum Thema „Gender und Diversity“ sowie acht fachdidaktische Promotionen an der Schnittstelle zwischen Schulunterricht und aktueller Forschung in den Ingenieurwissenschaften und Naturwissenschaften vergeben. Die Themen der fachdidaktischen Arbeiten werden über Lehrerfortbildungen in den Unterricht integriert.

### 2.1.4 Diversity Management

Neben den oben genannten im Rahmen der Exzellenzinitiative gestarteten Programmen wird die Entwicklung von Maßnahmen unterstützt, die fächerübergreifendes Lernen, interdisziplinäre Studienanteile sowie projekt- und berufs-

3 Die „Starter Kits“ werden vom Personaldezernat in Kooperation mit dem Integration Team durchgeführt. Weitere Informationen unter: <http://www.igad.rwth-aachen.de/starter-kits.htm>.

praktische Studien berücksichtigen (siehe Zukunftskonzept Lehre). Unterschiedliche Aspekte im Studierverhalten von Frauen und Männern sollen dabei ebenso berücksichtigt werden wie Unterschiede in den jeweiligen Fachkulturen, um eine Erhöhung des Anteils von Frauen und Personen mit unterschiedlichen kulturellen und sozialen Hintergründen zu erreichen. Das IGaD kooperiert mit der zentralen Hochschulverwaltung, Abteilung Lehre, hinsichtlich der Evaluation von Studium und Lehre (vgl. Schelhove, 2006). Die studentische Veranstaltungskritik stellt ein sinnvolles Instrument dar, das kurzfristig zu einer Verbesserung der Lehre beitragen kann und bietet eine wichtige Datenbasis für die Evaluierung. Die Lehrveranstaltungsbewertung soll demzufolge zu einem integralen Bestandteil des Lehr- und Studienbetriebes werden. Des Weiteren ist bis 2012 geplant, alle Fakultäten der RWTH Aachen einem Screening zu unterziehen, um sowohl Defizite als auch Best Practice unter Gender- und Diversity-Aspekten zu identifizieren.

Um in der Lehre an die herausragenden Ergebnisse der Forschung anzuknüpfen und damit eine wesentliche Grundlage für die zukünftige Ausbildung zu legen, ist es ein zentrales Anliegen der Hochschule, die Lehre wesentlich zu verbessern. So hat eine SWOT-Analyse<sup>4</sup> gezeigt, dass insbesondere bei der Studienvorbereitung und der Studienorganisation, der Infrastruktur und der Weiterentwicklung der Lehre dringender Handlungsbedarf besteht. Auch beklagen viele Studierende die Anonymität und den Mangel an persönlicher Betreuung gerade zu Studienbeginn (Krieg, 2009, S. 2), was sicherlich auch zu den hohen Abbruchquoten beiträgt.

Eine Arbeitsgruppe unter Beteiligung des Prorektors für Lehre hat mit dem vom Stifterverband geförderten Zukunftskonzept Lehre „Studierende im Fokus der Exzellenz“ ein Konzept erarbeitet, das das ehrgeizige Ziel verfolgt, innerhalb der nächsten zehn Jahre erfolgreiche Studienabschlüsse – ohne Abstriche bei den bestehenden Qualitätsstandards und gesteigerter Affinität der Studierenden zu ihrer Hochschule gerade auch über eine gender- und diversity-gerechte Lehre – deutlich zu steigern und damit auch verstärkt in den Studiengängen bisher unterrepräsentierte Gruppen (wie Frauen oder Studierende mit bildungsfernem<sup>5</sup> Hintergrund oder aus nicht-akademischen Familien) zu halten.

---

4 Die SWOT-Analyse (engl. Akronym für „Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats“) ist ein Instrument der Situationsanalyse und der Strategiefindung.

5 Als bildungsfern werden Familien bezeichnet, denen aus welchen Gründen auch immer die Teilhabe in unserem kulturellen, sozialen und/oder materiellen Gesellschaftssystem nicht gelingt (vgl. <http://www.buergergesellschaft.de/praxishilfen/sozialraumorientierte-interkulturelle-arbeit/die-zugrunde-liegende-forschung/ich-sehe-was-was-du-nicht-siehst/106587/>).

### **3 Zukunftskonzept Lehre**

Die RWTH Aachen verfolgt die Vision, dauerhaft eine exzellente Lehre zu gewährleisten, die die Studierenden in ihrer Unterschiedlichkeit in den Mittelpunkt stellt und gleichzeitig integrativ forschungsorientiert ist.

Durch innovative Lehr- und Lernkonzepte soll für mindestens 75% der Studierenden eines Anfängerjahrgangs, denen die Aufnahme des Studiums empfohlen wurde, ein erfolgreicher Studienabschluss gewährleistet werden. Dieses Ziel soll in spätestens zehn Jahren erreicht sein, ohne dass dabei Abstriche bei den bestehenden Qualitätsstandards der RWTH Aachen eintreten.

Im Hinblick auf die Studierendenfokussierung sind aus motivationspsychologischer Perspektive die drei Bedürfnisdimensionen

- Autonomie und Selbstbestimmung,
- soziale Eingebundenheit sowie
- Kompetenzerfahrung

von fundamentaler Bedeutung, um die Entstehung und Aufrechterhaltung von (Studien-)Interessen zu gewährleisten (vgl. Krapp, 2001). Studienabbrüche begründen sich z.B. zu einem hohen Anteil durch einen Interessenverlust am Studienfach aufgrund des empfundenen Leistungsdrucks (fehlendes Autonomieempfinden), empfundene mangelnde Betreuung durch die Lehrenden (fehlende soziale/fachliche Integration), mangelnde Studienerfolge (fehlendes Kompetenzerleben) sowie eine empfundene fehlende Sinnhaftigkeit der Studieninhalte hinsichtlich des späteren Berufs (fehlende Kompetenzerfahrung).

Entsprechend hat die RWTH Aachen auf der Basis dieser drei Bedürfnisdimensionen strategische Handlungsansätze für die Lehre entwickelt, die sich auf die vier Kernbereiche

- Studierende,
- Lehrende,
- Lehr- und Lernkonzepte sowie
- Struktur und Organisation

konzentrieren. Hierdurch sollen Studienabbrüche von Studierenden aufgrund von Motivations- und Interesseneinbußen verhindert werden. Damit folgt die RWTH Aachen auch den Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium (vgl. Wissenschaftsrat, 2008, S. 17).

Im Folgenden sollen exemplarisch einige Elemente aus dem Zukunftskonzept für die Lehre zu den Kernbereichen Lehrende und Lehr- und Lernkonzepte vorgestellt werden.



### **3.1 Kernbereich Lehrende**

Das Lehrkonzept sieht vor, dass bei Berufungen die Befähigung für die Lehre nachgewiesen werden muss. Um den Stellenwert der Lehre schon im Zuge der Berufungsverfahren zu stärken, ist vorgesehen, künftig zwei Vorträge einzufordern. Der erste Vortrag wird weiterhin zu einem wissenschaftlichen und forschungsorientierten Thema gehalten, wohingegen sich der zweite auf ein vorgegebenes Lehrthema bezieht. Ein Schwerpunkt des Vortrags zur Lehre wird die Ausrichtung und Konzeption der Lehre in Bezug auf die zukünftige Gruppengröße und die Art der Veranstaltung (z.B. Großveranstaltungen) sein.

Im Zuge der Berufungsverhandlungen werden den Neuberufenen seit 2008 individuelle Trainings (z.B. Coaching, E-Learning) und Inhouse-Seminare in unterschiedlichen Bereichen (z.B. Management, Lehre, interkulturelle Kommunikation) angeboten (siehe 2.1). Darauf aufbauend sieht das Lehrkonzept eine verpflichtende Teilnahme an einer individuell vereinbarten Auswahl aus den nachstehenden Kursen vor:

- Grundlagen der Mediendidaktik und Wissensvermittlung unter Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten;
- Grundlagen des mediengestützten Lehrens und Lernens;
- Einführung und Grundlagen zum Einsatz klassischer Lehr- und Lernumgebungen sowie digitaler Lehr- und Lernsysteme;
- Durchführung großer Lehrveranstaltungen.

Für bereits bestehende Dienstverhältnisse wird dies auf freier Basis vor dem Hintergrund der Ergebnisse der Lehrveranstaltungsbewertungen mit einem Anreizsystem vorgesehen (z.B. Nachweis von Weiterbildungsveranstaltungen zur Lehre als Berechtigung, Anträge auf Mittel aus Studienbeiträgen stellen zu können, Berücksichtigung bei der Gewährung von Zulagen).

Zusätzlich zu den oben genannten Kursen werden fachspezifische Diskussionen im Kollegium als Qualitätszirkel eingeführt. Ziel dieses weitergehenden Angebotes ist, Erfahrungen aus den verschiedenen Fachkulturen weiterzugeben, frühzeitig Best-Practice-Beispiele in den Fakultäten bzw. in fakultätsübergreifenden Studiengängen zu erkennen und vor allem im Dialog miteinander zu stehen.

### **3.2 Kernbereich Lehr- und Lernkonzepte**

Zur studierendenorientierten Verbesserung der Lehre gibt es an der RWTH Aachen mit dem zentralen Lehr- und Lernportal (L2P) und dem Campus-System zwei IT-gestützte Tools, die den Lehr- und Lernprozess intensiv unterstützen. Über L2P richten die Lehrenden virtuelle Lernräume ein, in denen Lehrinhalte

zu Vorlesungen veröffentlicht werden und die von den Studierenden zeitunabhängig zur Vertiefung des Stoffes besucht werden können.

Eine regelmäßige Weiterbildung ist für alle wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in folgenden Bereichen vorgesehen:

- neue Lehr- und Lernkonzepte,
- gender- und diversity-sensitive Aspekte der Lehre,
- Neuerungen in den administrativen Systemen.

### 3.2.1 Flächendeckende Blended-Learning-Konzepte

Um eine studierendenfokussierte Lehre zu gewährleisten, werden zunehmend neue Medien in den Lehr- und Lernprozess der RWTH Aachen integriert. Ziel ist die Weiterentwicklung der Wissensvermittlung in Form der klassischen Frontalveranstaltung zu einem Blended-Learning-Konzept (Kombination aus klassischer Wissensvermittlung und mediengestütztem Lehren und Lernen). Die Integration der neuen Medien muss den Prozess der Wissensvermittlung und Kompetenzbildung stärker zum aktiven und eigenbestimmten Lernen führen, so dass die Absolventinnen und Absolventen in der Konsequenz in noch ausgeprägterem Maß als bisher kreativ, eigenständig und verantwortlich handeln.

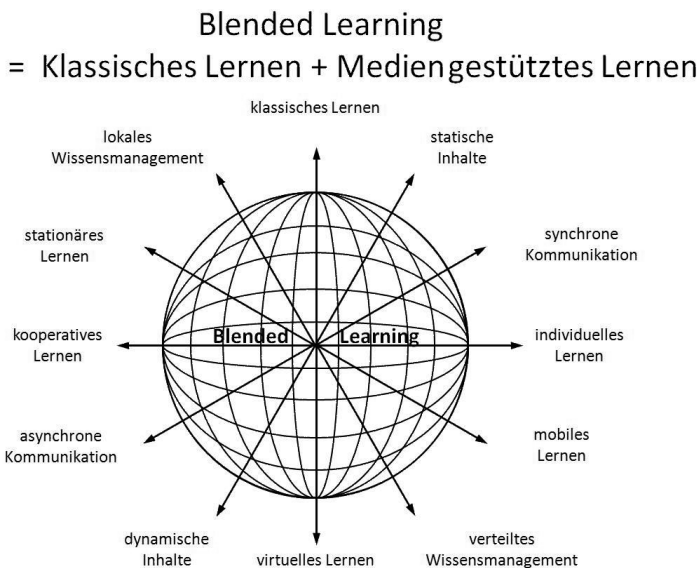


Abb. 2: Blended-Learning-Konzeption der RWTH Aachen (vgl. Krieg, 2009)

Ein Beispiel für den konkreten Medieneinsatz sei in Form der Entwicklungen bei der Fakultät für Bauingenieurwesen aufgeführt. Als Medien wurden den Studierenden in der Anfangsphase komplett aufgezeichnet Vorlesungen in den virtuellen Lehr- und Lernräumen zur Verfügung gestellt. Der Mehrwert lag dabei mehr auf der Seite der Dozenten als bei den Studierenden (=> Reflexion des eigenen Vortragsstils). Aus diesem Grund erfolgte eine konzeptionelle Änderung, bei der zu jeder Veranstaltung Medien zur Wissensvermittlung und zum eigenständigen Wissenstest bereitgestellt wurden. Zur Wissensvermittlung dienen dabei entweder zusammenfassende E-Lectures (Audio + Folieninformationen, max. Dauer 5 Minuten), die die Schwerpunkte der Lerneinheit rekapitulieren oder granulare E-Lectures, die einzelnen Sachverhalte aus einer Vorlesung/Übung gesondert aufarbeiten (Audio + Video + Animierte Inhalte, max. Dauer 15 Minuten).

Der ebenfalls verbindliche Teil des Wissenstest wird entweder auf der Basis von E-Tests (mit Basismitteln der Lehr- und Lernplattform) oder als Netz basierte Hausübung realisiert. Durch diese Maßnahmen können die Studierenden das Verstehen und Erlernen ihres Faches mit der notwendigen Prüfungsvorbereitung effizient verbinden.

Entscheidend bei der Migration war dabei nicht so sehr das Format der neuen Medien, sondern die Verständigung der Dozenten auf ein gemeinsam getragenes Konzept für den Einsatz und den Entwurf der Medien. Hierdurch entstehen auf der einen Seite Synergien für die Dozenten und auf der anderen Seite für die Studierenden ein Angebot, dass deutlich weniger heterogen ist, als in der Anfangszeit des Medieneinsatzes.

Die seit 3 Jahren jeweils pro Semester ausgeführte Lehrevaluation aller Pflichtveranstaltungen bei den Bauingenieuren hat ergeben, dass die Studierenden dieses Zusatzangebot sowohl sehr schätzen als auch gleichzeitig stark nachfragen.

Diese Form des Lehrens und Lernens fördert deutlich das autonome und selbstbestimmte Handeln der Studierenden. Dazu wurden Rahmenbedingungen erarbeitet, die auf die didaktischen Notwendigkeiten der individuellen Veranstaltungen eingehen. Das Zukunftskonzept der Lehre berücksichtigt die unterschiedlichen Lehr- und Lernkulturen der Fakultäten und wird diese als identitätstiftende Vielfalt in angepassten Lösungsansätzen für die unterschiedlichen Studiengänge umsetzen. Konkret soll dies in den nächsten drei Jahren dadurch erreicht werden, dass neben der bereits bestehenden und gut funktionierenden zentralen Stabsstelle des CIL (Center for Innovative Learning Technologies) jeweils in den einzelnen Fakultäten „Kümmerer“ installiert werden, die einerseits selbst bereits Erfahrung mit dem Einsatz mediengestützter Wissensvermittlung haben und andererseits in der Lage sind, das hierfür notwendige Wissen und die Kenntnisse in dem fachspezifischen Soziolekt an den Mann und die Frau zu bringen. Die bisherigen Erfahrungen in der Fakultät für Bauingenieurwesen haben gezeigt, dass hierdurch

eventuell bestehende Berührungsängste abgebaut und eine breite Akzeptanz für den Einsatz dieser Lehrform aufgebaut werden kann.

Grundsätzlich wird die Lehre an der RWTH Aachen damit auf ein aktivieren des Lehren und Lernen ausgerichtet. Dafür ist es zwingend notwendig, die Studierenden frühzeitig aktiv an die neuen Medien heranzuführen, ihnen klare und eindeutige Vorgaben bezüglich des individuellen Anforderungsprofils bei der Nutzung der neuen Medien zu geben und sie insgesamt intensiver in die Lehr- und Lernprozesse einzubinden.

Aktuell wird verstärkt versucht, die Studierenden in die Produktion einfacher Medien mit einzubeziehen. Im Rahmen von Hausaufgaben/Hausübungen erstellen die Studierenden beispielsweise E-Lectures zur Anwendung spezieller Softwarelösungen, generieren thematische Zusammenfassungen zu vorgegebener Fachliteratur etc., wobei ihnen zuvor eine Einführung in den Prozess des Mediendesigns gegeben wird. Die Motivation der Studierenden konnte durch diesen Ansatz weiter gehoben werden, da neben der inhaltlichen Auseinandersetzung auch Zusatzkompetenzen im Medienentwurf erworben werden.

### **3.2.2 Verknüpfung von Forschung und Lehre durch verstärkte Gruppen- und Projektarbeit**

Die Studierenden werden künftig durch eine verstärkte Gruppen- und Projektarbeit angesprochen, bei denen Theorie und Anwendung eng verzahnt sind. Dabei werden sie Lösungswege eigenständig und/oder in Teams erarbeiten und auf die gesamte Palette der angebotenen Hilfsmittel zurückgreifen. Besonders wichtig ist hierbei die Verknüpfung von Lehre und Forschung, damit auf dem Weg zur integrierten Hochschule der Bezug zwischen den beiden Bereichen sowie die Vernetzung unterschiedlicher Disziplinen hergestellt wird bzw. erhalten bleibt. Der Änderungsprozess sieht vor, dass insbesondere offene, interdisziplinäre, mit Credit Points belegte Projekte ausgeschrieben sowie Projekte zum Erlernen von Präsentationskompetenzen und zur Erlangung von Schreibkompetenzen in die Studiengänge integriert werden (Hornke & Schilling, 2004). Als eine konkrete Maßnahme hierzu sei auf das nachfolgende Projekt hingewiesen.

Im Projekt „MATLAB meets LEGO Mindstorms“ erarbeiten sich rund 400 Studierende im ersten Semester des Bachelorstudienganges Elektrotechnik regelmäßig die mathematischen Methoden der Elektrotechnik mit Hilfe von LEGO-Robotern, die sie selbstständig mit Hilfe einer Programmiersprache steuern. Neben der Teamarbeit in Zweier- und Vierer-Gruppen, der Entwicklung von eigenständigen kreativen Roboterkonstruktionen und einer 20-minütigen Ergebnispräsentation werden die zuvor erlernten mathematischen Methoden der

digitalen Signalverarbeitung eigenständig umgesetzt (siehe hierzu <http://mindstorms.lfb.rwth-aachen.de>). Die Studierenden erarbeiten sich somit anwendungsbezogen und mit viel Spaß am Detail wesentliche Kompetenzen (Behrens et al., 2008).

Die RWTH Aachen hat durch den Exzellenzwettbewerb in der Forschung eine führende Position in Forschungsaufgaben demonstriert, verbunden mit einem umfangreichen Investitionsprogramm in diesem Feld. Durch die jetzt ausgeführte enge Verzahnung der Zukunftskonzepte für die Forschung und die Lehre sollen die identifizierten Defizite überwunden werden.

Ab sofort werden Möglichkeiten geschaffen, die Studierende frühzeitig in den Forschungsbereich aktiv zu integrieren. Die Studierenden erhalten dafür Credit Points und können frühzeitig das Anforderungsprofil einer zukünftigen wissenschaftlichen Masterausbildung bzw. einer anschließenden Promotionstätigkeit erfahren. Die Workload der Studierenden bei der Vermittlung von anteiligem Grundlagenwissen muss hier aber durch neue Lehr- und Lernkonzepte aufgefangen werden. Durch eine derartige Kopplung von Forschung und Lehre können früher als bisher aktuelle Forschungsergebnisse in den Lehrbetrieb eingebunden werden, so dass die Attraktivität eines Studiums an der RWTH Aachen weiter erhöht wird, ohne dass die RWTH ihre Identität als Forschungsuniversität einbüßt.

Aufbauend auf den positiven Erfahrungen im Rahmen der Exzellenzinitiative für die Forschung soll mit dem *Exploratory Teaching Space (ETS)*<sup>6</sup> eine Plattform für eine kreative Ideengenerierung künftiger Lehr- und Lernformen an der RWTH Aachen geschaffen werden, wie beispielweise das neu eingeführte Konzept des problemorientierten Lernens im Rahmen des Modellstudiengangs Medizin. Hierfür werden pro Jahr 250.000 € aus den Mitteln der Hochschule und 300.000 € aus den Mitteln des Wettbewerbs „exzellente Lehre“ für einen internen Wettbewerb bereit gestellt. Die Kriterien für die Mittelvergabe sind eng an Forderungen zum Entwurf und die Erstellung von Medien geknüpft, die im Zuge der Blended-Learning-Konzeption zum Einsatz gelangen sollen.

### 3.2.3 Anreizsystem für die Lehre

Die RWTH Aachen hat im Hinblick auf die institutionelle Verantwortung bereits seit einigen Jahren durch die Einführung eines Qualitätsmanagements in Studium und Lehre Anreizmechanismen für besondere Leistungen in der Lehre

---

6 Im Rahmen des Zukunftskonzeptes Forschung wurde das Konzept des *Exploratory Research Space (ERS)* entwickelt, um Forscherinnen und Forscher für einen begrenzten Zeitraum die Möglichkeit und Mittel bereitzustellen, sich zum intensiven Ideenaustausch und kreativen Arbeiten zurückziehen und in einen interdisziplinären Austausch und Dialog zu treten.

aufgegriffen (siehe Kap. 2.1 in diesem Beitrag). Eine Erweiterung sehen insbesondere die folgenden Vereinbarungen vor:

- Attraktivität der Lehre für die Lehrenden stärken (Anreize für gute Lehre über finanzielle und personelle Ressourcen),
- stärkere Berücksichtigung der Lehrqualität bei der Mittelverteilung in allen Fakultäten: Lehre als dritter Faktor neben Drittmitteln und Publikationen,
- verbindliche Konsequenzen aus den Ergebnissen des Qualitätsmanagements für Studium und Lehre (Anreize und Hilfestellungen).

Grundsätzlich soll der Wettbewerb um eine gute Lehre sehr breit gefächert werden. Neben der jährlichen Vergabe zentraler Lehrpreise (seit 2001), die der Spitze der Lehrqualität vorbehalten sind, soll ein breites Ranking der Lehrleistungen in den Fakultäten aufgebaut werden, das jährlich fortgeschrieben wird. Dabei werden auch besondere Leistungen in allen Gruppen (z.B. ein „Super-Tutor“ bzw. eine „Super-Tutorin“ im Bereich der Studierenden) ausgezeichnet, um deutlich zu machen, dass alle an der Lehre Beteiligten eine aktive Wertschätzung erhalten.

Als weiteres neues Anreizmittel für die Verbesserung der Lehre wird die Einführung eines *Lehrfreisemesters* umgesetzt. Der Professorenschaft kann analog zu den bestehenden Regelungen der „Forschungsfreisemester“ eine zeitlich begrenzte Freistellung von ihren Verpflichtungen gewährt werden, um in dieser Zeit z.B. Content Generierung für das Blended-Learning-Konzept zu bewerkstelligen oder aber an einer anderen Universität gezielte Weiterbildungen zur Lehrqualifikation (z.B. im Bereich der Mediendidaktik) zu erlangen.

## 4 Ausblick

Ein Universitätsumfeld, das aus Studierenden, Wissenschaftler/inne/n und Mitarbeiter/inne/n besteht, die verschiedene Hintergründe, Talente und Erfahrungen mitbringen, ist eine fruchtbare Umgebung für die Entwicklung und Innovation. Hierfür ist der Zugang zu einer Vielzahl von Perspektiven und Sichtweisen entscheidend. Dieser ist der Schlüssel zu querschnittsorientiertem und interdisziplinärem Forschen und Lehren, da die Wahrnehmung und Anerkennung von unterschiedlichen Perspektiven und Talenten in mehr Flexibilität und Produktivität, differenzierten Problemlösungsstrategien und Entscheidungsfindungen resultiert. Die Hochschulen der Zukunft sind gefordert, den unterschiedlichen Bedürfnissen einer vielfältigen Beleg- und Studierendenschaft nachzukommen, und in ihrer Lehre diese Diversität zu berücksichtigen. Nur so kann ein Transfer von Forschung und Lehre gelingen und exzellente Forschung auch exzellenten Nachwuchs hervorbringen. Die RWTH Aachen wird auf diesem ambitionierten Weg in den nächsten drei Jahren durch die Zusammenführung und Verknüpfung der

beiden prämierten Zukunftskonzepte für Forschung und Lehre voranschreiten. Über die dabei erzielten Erfolge und Restriktionen wird in der Zukunft fortlaufend berichtet.

## Literatur

- Auferkorte-Michaelis, N., Stahr, I., Schönborn, A. & Fitzek, I. (Hrsg.) (2009). *Gender als Indikator für gute Lehre. Erkenntnisse, Konzepte und Ideen für die Hochschule*. Opladen: Budrich UniPress.
- Behrens, A. et al. (2008). First steps into practical engineering for freshman students using MATLAB and LEGO Mindstorms Robots. *Acta Polytechnica – Journal of Advanced Engineering*, 48(3), 44–49.
- Bessenrodt-Weberpals, M. (2007). Geschlechtergerechtes Lehren und Lernen in Naturwissenschaft und Technik. In Leicht-Scholten, C. (Hrsg.), *Gender and Science. Perspektiven in den Natur- und Ingenieurwissenschaften* (S. 147–156). Bielefeld: Transcript Verlag.
- Eccles, J. (2003). *U-M study helps define why fewer women choose math-based careers*. University of Michigan, Ann Arbor.
- Hornke, L.F. & Schilling, J. (2004). *Imageanalyse der RWTH Aachen 2004. Befragung der Studierenden – Synopsis und Empfehlungen. Berichtsband des Lehrstuhls für Betriebs- und Organisationspsychologie*. Aachen.
- Krapp, A. (2001) Interesse. In D.H. Rast (Hrsg.), *Handwörterbuch Pädagogische Psychologie* (2. Aufl., S. 286–294). Weinheim: Beltz
- Krieg, A. (2009). *Das Zukunftskonzept Lehre der RWTH Aachen*. Vortrag auf der Veranstaltung „RWTHtransparent 2009 – team at work“ am 31. Januar 2009 an der RWTH Aachen.
- Leicht-Scholten, C., Weheliye, A. & Wolfram, A. (2009). Institutionalisation of Gender and Diversity Management in Engineering Education. *European Journal of Engineering Education*, 34(5), 447–454.
- Leicht-Scholten, C. (Hrsg.) (2007): *Gender and Science. Perspektiven in den Natur- und Ingenieurwissenschaften*. Bielefeld: Transcript Verlag.
- Metz-Göckel, S. (2009). Zur Liaison von Geschlechter- und Hochschuldidaktikforschung – Provokante Positionen und provozierende Prozesse. In Auferkorte-Michaelis, N., Stahr, I., Schönborn, A. & Fitzek, I. (Hrsg.), *Gender als Indikator für gute Lehre. Erkenntnisse, Konzepte und Ideen für die Hochschule* (S. 99–121). Opladen: Budrich UniPress.
- RWTH Aachen, der Rektor (2007). *Proposal for the Establishment and Funding of the Institutional Strategy to Promote Top-Level Research: „RWTH 2020 – Meeting Global Challenges“*. Aachen: RWTH Aachen.
- Schelhowe, H. (2006). *Leitfaden zur Umsetzung von Gender Mainstreaming im Kontext digitaler Medien an der Universität Trier*. Trier.
- Wissenschaftsrat (Hrsg.) (2008). *Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium*. Berlin.